## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



# Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117 



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All－Sky Images 20181116－20181117

| 01：48：23 UT | TJO | 01：49：23 UT | TJO |  | 1：50：23 UT | TJO |  | 1：51：23 UT | TJO |  | $01: 52: 23 \mathrm{U}_{\mathrm{N}}^{\mathrm{T}}$ | TJO |  |  | TJO |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| E |  | W E |  | w E | 。 |  | W E | － |  | W E | E |  | w E | － |  |
| $01: 54: 23 \underset{N}{\mathrm{U}}$ | TJŌ | 01:55:23 S | "TJŌ |  | $91: 56: 23 \text { S }$ |  |  | $51: 57: 23 \underset{\sim}{\text { U }}$ | $\text { " } \ddagger$ |  | $01: 58: 23 \underset{\sim}{\text { U }}$ | TJO | $0$ |  | TJO＇ |
| E |  | W E |  | W E | 。 |  | W E | 。 |  | W E | E |  | W E | ○ |  |






 E WE O WE O WE $\quad$ O WE $\quad$ O

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117








 E O WE O WE O WE $\quad$ O WE

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All－Sky Images 20181116－20181117

| 03:36:26 UT | TJO |  | 3：37：26 UT | TJO |  | 3:38:26 UT | TJO |  | $03: 39: 26 \mathrm{U}_{\mathrm{N}}$ | TJO |  | $\text { 3:40:26 } \mathrm{UT}_{\mathrm{N}}^{\mathrm{T}}$ | TJO |  | 33:41:26 UT |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| E |  | w E | － |  | w E | － |  | W E | E |  | w E | － |  | w E | － |  |
| $\text { 03:42:26 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | "TJÖ |  | $3: 43: 26 \frac{S}{\text { U'T }}$ | 'TJŌ | $03$ | $33: 44: 26 \underset{N}{\text { UTV}}$ |  | $-03$ | $00: 45: 26 \frac{S}{\text { UNT }_{N}^{N}}$ | ‘TJŌ | $03$ | $3: 46: 26 \frac{S}{\mathrm{U}_{\mathrm{N}}^{\top}}$ | TJŌ | -03: | $\text { 33:47:26 } \begin{gathered} \mathrm{S} \\ \mathrm{~N} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | TJOO |
| E |  | W E | 。 |  | W E | 。 |  | W E | E |  | W E | － |  | W E | E |  |
| $\text { 03:48:26 } \begin{gathered} S \\ \text { UNT }^{\top} \end{gathered}$ | TJŌ | $03$ | $3: 49: 26 \frac{S}{U_{N}^{\top}}$ | 「TJŌ | $-03$ |  |  |  |  | TJŌ | $03$ | $3: 52: 26 \frac{S}{U_{N}^{\top}}$ | TJŌ | $03$ | $\text { j3:53:26 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | TJŌ |
| E |  | w E | － |  | w E | 。 |  | W E | E |  | W E | 。 |  | w E | － |  |
| $03: 54: 26 \text { S }$ | "TJŌ |  | $3: 55: 26 \underset{\mathrm{U}}{\mathrm{U}}$ | TJŌ |  | $3: 5 \overline{3}: 27 \underset{\mathrm{U}}{\mathrm{U}}$ | 'TJO |  | $03: 57: 27 \underset{\mathrm{~N}}{\mathrm{U}}$ | 'TJO |  | $3: 58: 27 \underset{\mathrm{U}}{\mathrm{U}}$ | $\bar{T} J \bar{O}$ |  | $\hat{3}: 59: 27 \underset{N}{S}$ | 〒 $\overline{\mathrm{T}} \mathrm{O}$ |
| E |  | W E | － |  | w E | － |  | W E | E |  | W E | 。 |  | W E | － |  |
| $\text { 04:000:27 } \begin{gathered} S \\ \mathrm{UN}_{N}^{\top} \end{gathered}$ | $\mathrm{T}^{\mathbf{N} 0^{\circ}}$ | $04$ | $\text { 4:01:27 } \begin{gathered} S \\ \text { U'T }_{N}^{\top} \end{gathered}$ | ${ }^{\circ} \mathrm{T}, \bar{O}$ | 04: |  | $\text { T } \mathrm{T}, \bar{O}$ |  | $\text { 04:003:27 } \begin{gathered} \text { UTV} \\ \text { N } \end{gathered}$ | $\text { - } \overline{\mathrm{T}} \mathrm{O}$ | $-04$ | $\text { 4:04:27 } \begin{gathered} \mathrm{U} \\ \mathrm{U} \end{gathered}$ | $\bar{T} \bar{O}$ |  | $\text { 34:05:27 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | TJO |
| E |  | W E | － |  | w E | － |  | W E | E |  | W E | 。 |  | W E | － |  |
| $\text { 04:06:27 } \begin{gathered} S \\ \mathrm{UN}_{N}^{\top} \end{gathered}$ | †TOO | $04$ | $\text { 4:07:27: } \begin{gathered} \mathrm{U} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | †TJÖ | $04$ | $\text { 4:0̄8:27 } \frac{S}{{\underset{U}{N}}_{\top}^{\top}}$ | 'TJŌ | $04$ | $\text { 04:09:27 } \begin{gathered} \mathrm{S} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | ‘TJO＂ | $504$ | $\text { 4:10:27 } \begin{gathered} \mathrm{S} \\ \mathrm{~N} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | TJŌ | $04$ | $\text { 04:11:27 } \begin{gathered} \mathrm{U} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | TJOZ |
| E |  | w E | 。 |  | w E | 。 |  | W E | E |  | W E | 。 |  | W E | － |  |

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117







 E O WE O WE O WE O WE

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117







 E O WE O WE O WE $\quad$ O WE

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



## Tjornes Watec All－Sky Images 20181116－20181117

| 06：36：31 UT | TJO |  | ：37：31 UT | TJO |  | 6:38:31 UT | TJO |  | 6：39：31 UT | TJO |  | 06：40：31 UT | TJO |  | 16:41:32 UT |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| E |  | W E | － |  | W E | － |  | W E | E |  | W E | E |  | W E | － |  |
| $\text { 06:42:32 } \frac{S}{U_{N}^{T}}$ | "TJÖ | $06:$ | $\text { S:43:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{T} \\ \hline \end{gathered}$ | "TJO | -06: | $\frac{s}{6: 44: 32} \underset{\sim}{\dot{U}}$ |  | $06$ | $06: 40: 32 \underset{N}{\text { UTV }}$ |  | $06$ | $06: 476: 32 \underset{\mathrm{~N}}{\mathrm{U}}$ | TJŌ | 06 | $\text { 66:47:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | TJÖ |
| E |  | W E | 。 |  | W E | 。 |  | W E | E |  | W E | E |  | W E | E |  |
| $\text { 06:48:32 } \frac{\mathrm{U}}{\mathrm{U}}$ |  | $06$ |  | "TJŌ | $-06$ | $\frac{S}{S 6: 50: 32} \underset{N}{U_{N}^{\top}}$ |  |  | $\begin{gathered} S \\ 06: 51: 32{\underset{N}{N}}_{N}^{N} \end{gathered}$ |  | $=06$ | $\text { 06:5̄2:32 } \frac{S}{\text { UNT}_{N}^{\prime}}$ | TJŌ | 06 | $\frac{S}{S: 53: 32} \underset{N}{U_{N}^{\top}}$ | - TJŌ |
| E |  | W E | ○ |  | w E | 。 |  | W E | E |  | W E | E |  | w E | － |  |
| $\text { 06:54:32 } \frac{\mathrm{S}}{\mathrm{UN}}$ |  | $\text { - } 06 \text { : }$ | $\text { ois } 5: 32 \underset{N}{S}$ | "TJŌ |  |  |  |  | $06: 57: 32 \underset{\mathrm{~N}}{\mathrm{U}}$ | ${ }^{\circ} \mathrm{T},{ }^{\circ}$ |  | $06: 58: 32{\underset{N}{U}}_{\substack{\mathrm{U}}}^{\mathrm{N}}$ | $\bar{T} J \bar{O}$ |  | $06: 59: 32 \underset{N}{S}$ | $\text { T } \mathrm{T}, \bar{O}$ |
| E |  | W E | 。 |  | w E | － |  | W E | E |  | W E | E |  | W E | － |  |
| $07: 000: 32 \underset{N}{U}$ | "TJO | $-07: 0$ | $\text { :001:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | $\text { " } \overline{\mathrm{T}} \mathrm{O}$ | 07: | $\text { 77:0̄2:32 } \frac{S}{U_{N}^{\top}}$ | "TJO |  | $\text { 07:003:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | $\bar{T} J$ | $07$ |  | $\overline{\mathrm{T}} \mathrm{~J}$ | $07$ | $\text { 57:05:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | ȚJO |
| E |  | W E | － |  | w E | 。 |  | W E | E |  | W E | E |  | w E | － |  |
| $\text { 07:006:32 } \begin{gathered} \mathrm{U} \\ \mathrm{~N} \end{gathered}$ | ‘TJÖ | -07: | $\begin{gathered} \text { S } \\ 7: 07: 32 \\ \text { UTN } \end{gathered}$ | 「TJÖ | $07:$ | $\text { 77:0̄8:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\top} \end{gathered}$ | "TJŌ |  | $\text { 07:09:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\prime} \end{gathered}$ | TJOO | $-07$ | $\text { 07:10:32 } \begin{gathered} S \\ U_{N}^{\prime} \end{gathered}$ | TJO |  | $\text { 07:11:32 } \begin{gathered} S \\ \mathrm{U}_{\mathrm{N}}^{\prime} \end{gathered}$ | TJOO |
| E |  | W E | 。 |  | w E | 。 |  | W E | E |  | W E | E |  | w E | － |  |

## Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117



Tjornes Watec All-Sky Images 20181116-20181117


